

共感に基づくグローバルデザイン

Grobal Design Based Empathy

b1015180 太田賢吾 Kengo Ota

1. 背景

近年、様々な場面でのグローバル化が進んでいる。しかし、日本は世界に比べグローバル化の進行が遅いと言われている。教育の場面では、2020年より小学校3年生からの英語教育が義務化され、英語教育の早期化が進んでいる。

三原(2017)は、国際交流を通すことによって学習言語の運用能力や学習意欲の向上、異文化への適応力の向上などの効果を挙げている[1]。したがって、グローバル化に対応する力を身につけることは我々にとって重要である。

加えて、異文化の人々と異なる価値観を共有することは、問題解決をする際やデザインプロセスをふむ際に、個人では到達しえない新たな視点での観察や発見を生み出すことができる。このことで、普段自分たちでは気づくことのできなかった潜在的なニーズを意識化することを可能にする。しかし、従来のデザイン手法の中には、感性的・潜在的ニーズを抽出することが困難なものが多い。さらに、異文化と行うデザインプロセスにおいて言語によるコミュニケーションの障害が、新たな発見や提案を妨げてしまう原因の1つになっている。

2. 課題の設定と到達目標

本プロジェクトの目的は以下の4つである。

1つ目は、異文化に対する理解と共感により、多種多様な問題を解決できるグローバルな視点を身につけることである。

2つ目は、問題を解決する手段として、異文化の人々とのディスカッションやグループワークを円滑に行うためのツールを開発することである。

3つ目は、異なる文化を持つ人々とのコミュニケーションから、国際的な理解をするためのツールとして英語力を養うことである。

4つ目は、グローバルな視点を生かしたアイデアの考案と、公立はこだて未来大学の学生に、異なる文化への積極性を推奨することである。

これらの目的を達成するための従来の活動の問題として、以下のことが挙げられる。

異文化に対する理解と共感をする上で重要なことは、異なる文化をもつ人々と密接に関わることである。公立はこだて未来大学には、コネクションズカフェと呼ばれる、コミュニケーションを楽しみながら英語を実践的に学べる場が設けられている。主に英語でのコミュニケーションを練習する場であるため、異文化について理解を深める場ではないと考える。したがって、異文化に対する理解と共感によって、多種多様な問題を解決できるグローバルな視点を身につける機会が少ないという問題点があった。

また、公立はこだて未来大学の学生が異なる文化に興味を持つ機会が少ないことや、国際的な交流の体験から得たグローバルな視点を生かす機会が少ないことも問題であった。さらに、異なる文化を持つ人々とコミュニケーションをとることや、国際的な理解をするためのツールである英語を使うことに、プロジェクトメンバーの全員が英語でのコミュニケーションに不安を抱えていたことも問題であった。

さらに、去年度は異文化との交流・デザインプロセスを実施する場として韓国で行われた国際共同デザインワークショップに参加したが、その際に、デザインプロセスを円滑に進めるためのツールとしてカメラアプリケーションを提案したものの、提案したカメラアプリケーションをデザインプロセスの中で有効に使うことができなかった。また、当時リリースしたものはバグが多く、アプリケーションとしてのデザインも未熟なものであった。

これらの問題を解決し、目標を達成するために課題を設定した。

1つ目は、香港・シンガポール・台湾を始めとするアジア圏の大学との共同交流会に参加し、海外での積極的な交流を通して国際的な理解を深めるだけでなく、実際に多くの問題を理解・共感し、その問題を解決する一連のデザインプロセスを行うことである。また、問題解決

能力やデザインスキルのみならず、異文化とのコミュニケーションや理解のために英語力を養う。

2 つ目は、リリースしたアプリケーションの改良と、異文化の人々とのディスカッションやグループワークを円滑に行うことを支援する新たなプロダクトの開発である。

3. 課題解決のプロセスとその結果

2017年8月22日からの10日間にシンガポールで行われた国際デザイン交流会に参加することを目標に、前期活動日程では英語学習とデザイン手法の習得、アプリケーションの改善を行った。

英語学習は、異文化の人々と不自由なく互いの文化について話せるレベルを目標とした。はじめに、メンバー一人一人の語彙力や会話表現の幅を広げるため、英語のインプットとしてツールを用いた学習を行った。利用したツールは Word Engine, Anki, 学習本であった。毎週150単語を目標とし、スマートフォンアプリやパソコンを用いて単語習得学習を行った。AnkiではAndrew Johnson先生やAdam Smith先生が用意した、主に日常で使える会話フレーズの暗記を、パソコンを用いて行った。学習本では、毎週決められた章の小テストを行いながら、会話表現をとっさに話せることを目標に学習を行った。プロジェクト活動時間を用いて実践的な会話表現の習得や会話の広げ方といった会話のコツの習得を行った。Andrew Johnson先生とAdam Smith先生の指導のもと、インプットした語彙や会話表現をアウトプットする訓練を行った。ツールで学んだ表現の他に基本的な会話を学び、自身の意見を的確に伝えることや、質疑応答の方法などの練習を行った。国名や新たな単語を学習し、文法的な正しさを守ることより伝える姿勢や、言い回しの違いで起こりうるニュアンスの違いを学んだ。この活動を通して読む英語ではなく、話す英語を身につけた。コネクションズカフェでの学習も行った。曜日ごとに異なる先生と会話することができ、それぞれの先生と英語でのコミュニケーションをすることができた。毎週2日以上参加を必須とし、自主的に英語に触れる機会を設けた。担当教員によって、単語を用いたゲームや疑問詞を用いた会話を交えて学習した。

デザインプロセスを学習するために、様々な観察方法を用いた。まずは、プロジェクト担当教員からデザインプロセスの研究に関する論文『Proposal logical coravorative』

(Namgyu Kang, 2015.8, vol28, no3)の読解に取り組んだ。論文は英語で書かれていたため、内容をメンバーで分担して日本語に翻訳した。その後、翻訳した内容をプロジェクト全体で共有し、KJ法などの分析方法に対する理解を深めた。そして、実際に、プロジェクトスペースの改善をテーマに学内でフィールドワークを行った。プロジェクトメンバー内で3つのチームに分かれ、他のプロジェクトスペースの観察結果を元に、プロジェクトスペースの問題点の分析を行った。各々が気になったものをHN Camera 2(同プロジェクトが開発した、分析支援のためのカメラアプリ)で撮影し、その記録を印刷してからチーム内で共有した。そして、カテゴリー化を行い、分析からキーワードを抽出した。各チームでプレゼンテーションを行い、全員で共有した。そこでは、プロジェクトスペースの色の統一、物やスペースを有効に使うこと、居心地の良さの追及などの提案を行った。これらの分析をもとに実際にプロジェクトスペースの改善を行った。プロジェクトスペースの改善では、改善に必要な家具のデザインから制作までを行い、木材を使って制作した。

我々は、昨年度本プロジェクトで開発されたHN Camera 2を改善し今年度版であるHN Camera 3を制作した。HN Camera 2とは、拡張型ADTモデルを基にした論理的デザインプロセスを支援するためのカメラアプリケーションである。拡張型ADTモデルでは、ユーザーの行動はデザイナーの意図だけではなく、ユーザーの背景も関係していると考えられている。拡張型ADTモデルでは、ユーザーの背景には文化的、物質的、感情的の3つの要因があるとされている。文化的とは、習慣や宗教などである。物質的とは、ユーザーから見た物のアフォーダンスや形状が整っているなどである。感情的とは、ユーザーにとって美しい、なんとなく良いなどである。

アプリケーションの改善では、昨年度の本プロジェクト成果であるHN Camera 2の改善から行った。HN Camera 2は、分析したい対象の画像をアプリケーション内に取り込み、拡張型ADTモデルに基づいてカテゴリー分けを行ったものを印刷して論理的デザインプロセスに用いる。この拡張型ADTモデルを用いたHN Camera 2の機能は主に3つある。1つ目は拡張型ADTモデルにある、文化的、物質的、感情的のそれぞれの要因を判断するアイコン、2つ目は要因全体から見たポジティブ、ネガティブを判断する背景色、

3つ目はそれまでの判断の理由を記述するテキストボックスである。HN Camera 2を改善するために、まずこのアプリケーションを実際に使用して問題点を挙げていった。iOS版の問題点としては横向きの画像を読み込むと無駄な余白ができること、Android版にある背景色のグラデーションがないこと、文化的アイコンが小さいこと、テキストボックスの「text」を消すのが面倒であること、文化的、物質的、感情的の3要因の解像度が低いことなどが挙げられた。Android版の問題点としては、画像が自動で正方形にトリミングされること、グラデーションバーがポジティブ、ネガティブ、ニュートラルでそれぞれ3本ずつの計9本あり、ポジティブとネガティブ関係性がわかりにくいということが挙げられた。共通の問題点としては、操作性の悪さ、iOS版とAndroid版でUIが統一されていない、画像範囲を自分で選択できない、ユーザーにとってアイコンの意味が理解されづらい、国籍などの基本情報がないため主に文化的な要因を活用できない、スクリーンショット機能を用いているため、画像保存時に画面下部のメニューバーも含めて保存される、SAVEの存在感がない、分析したものを印刷するために別のソフトに移動し整頓する作業が面倒といったものが挙げられた。また、大沼公園でのフィールドワークでさらに出てきた問題点や要望として、iOS版でネガティブを表現した紫の背景色とテキストが同化して読めない、インカメラで写真を取り込めない、各ボタンの反応が悪い、カメラが横向きで使えない、Android版でCAMERA、GALLERY、SAVEを押し間違えやすいなどが挙げられた。

前期の活動では、これらの問題点に優先順位を付け改善を行った。その結果として、HN Camera 3ではトリミング機能の追加、基本情報の表示、ネガティブの背景色の変更、操作性の改善を行うことができた。

我々は2017年8月22日から8月30日までの間、シンガポールで開催された国際デザイン交流会に参加した。このワークショップではシンガポール、香港、日本などアジア各国の学生が、各国籍が均等に混ざるように構成された国籍混合チームでPlay、Love、Work、Eatの4つのキーワードから1つ又は2つ選択し25年後のデザインを提案した。デザインを提案するために各グループは、シンガポールの博物館など様々な施設を見学し、前期活動過程で改善したHN Camera 3を用いてフィールドワークを行い、問題や気

付きを分析した。前期までに身につけた英語力を用いてグループワークを行い、各グループがそれぞれアイデアを考案した。各グループは最終成果物をナショナルデザインセンターで展示しプレゼンを行った。この交流会を通して、シンガポールだけではなく数カ国のアジア圏の学生と交流することができ、複数の文化に触れることができた。日本に住んでいるだけでは得られないグローバルな視野を得た。また、交流会の最後にはHN Camera 3についてアンケートを実施した。

後期活動過程では、アンケートの結果をもとにアプリケーションのさらなる改善と、海外での経験を学内の学生に共有するために、学内展示会と英語でのプレゼンテーションを行なった。また、異文化とのグループワークを効率化する新たなツールと手法の提案も行なった。

夏季休業中の交流会で行ったアンケートから、ネガティブは紫ではなくもっと明度の低い色にすべきである、物質的アイコンが初見ではわからないという点が改善点として挙げられた。これらの改善として、ネガティブ時の背景色の明度を下げ暗い青紫にした。また、アイコンがわかりにくいため初見では使用できない、という問題はアプリケーションの最初にチュートリアルを入れることで解決した。また、前期までに直せなかった部分の改善として、背景色のグラデーションバーを1本にすることでポジティブとネガティブの関係性を明確にすることを行なった。また、iOSとAndroidのネイティブ言語からハイブリッド言語に環境を移行することでiOS版とAndroid版のUIと操作性の統一を行った。アプリ名をCanCamに変更しリリースした。

夏季長期休暇中に参加した国際デザイン交流会2017シンガポールでの経験を学内の学生などに共有するために、学内展示会を行った。海外での学びや気づきを1人1枚のポスターにまとめて共有することで、国際的な異文化交流の重要性や海外体験の必要性を本学の学生が共感する機会を設けることができた。この活動ではメンバー全員がAdobe Illustratorを用いて個人ポスターを制作し、展示計画から運営まで携わった。

交流会での経験を学内の学生に共有することと、英語学習の集大成として、その学習成果を発表する場としてコネクションズカフェにて英語でのプレゼンテーションを行なった。5人1チームを2チーム作り、2017年11月15日と17日にそれぞれプレゼンテーションを行なった。プレゼン

テーションでは、全員がプレゼンテーション資料制作と英語でのプレゼンテーションを行った。このプレゼンテーションで学内の学生にシンガポールの文化特徴や、海外で行なった当プロジェクトの活動を共有することができた。また、日本と海外の文化の違いや考え方の違いについて共有することもできた。

国際デザイン交流会 2017 シンガポールのワークショップの経験から、アイスブレイク時の技術力の違いや、お互いの情報共有不足から、役割分担ができないなどの問題を発見した。その解決策として、個人やグループのスキルを可視化し、管理できる Skill Pentagon というアプリケーションを考案した。スキルを抽象的に可視化することでアイスブレイクやグルーピングなど、スキル管理以外での活用も可能にし、多角的な面からデザインワークショップを効率化の支援するアプリケーションとなるようにした。レーダーチャートの5つのパラメーターの要素がモチベーション、マネジメント力、コミュニケーション力、システム力が適しているかの検証を行う必要がある。また、機能としてパラメーターを利用者自身が自由にカスタマイズできることや、スキル登録の形式を選択型、記述型のどちらにも対応させるようにすることなどが挙げられた。また、国際デザイン交流会 2017 シンガポールのワークショップの経験から、KJ法を用いたワーク時に、全ての意見の共有が難しいことや、意見の収束が難しいと言った問題が挙げられた。そこで、グループで1つの成果物を提案する際、テーマ決定まで全員でブレインストーミングを行い、決定した1つのテーマについてメンバーが1つずつ順番に意見を重ねる方法を提案した。

4. 今後の課題

本プロジェクトの目的として、異文化の理解と共感により、多様な問題を解決できるグローバルな視点を身につけることがあげられる。これを達成するために国際デザイン交流会に参加し、異文化の人々とのデザインワークショップを効率化するためのツールとして CanCam を制作したが、今後取り組むべき課題として以下の4つが挙げられる。1つ目は、開発後に評価実験を行なっておらず、改善が図れたかどうかを定量的に判断することができていない点である。今後は評価実験を行い、問題点が改善できたかどうかの評価を行なっていく。2つ目は、情報共有の簡易化であ

る。CanCam で作成した画像データをグループメンバー間で共有できると良いというアンケート結果から、サーバー上でのデータ処理を用いた共有システムの構築が必要だと考える。3つ目は、印刷効率の改善である。現状では、CanCam で制作した画像データを、Illustrator や Photoshop を用いて画像の大きさを揃え、均等に配置し、印刷後に切断する必要がある。この工程は、フィールドワークなどでデータを収集した後に、すぐに分析を行うことを妨げてしまい、効率的ではない。アプリケーション内で、作成したデータをすぐに印刷できるようにするため、指定された印刷用紙に合わせて指定された数の画像データを自動で配置、印刷するシステムを構築する必要がある。4つ目は、アプリケーションのさらなる改善である。よりグローバルなユーザーを獲得し、より容易に使ってもらうために、さらなるUI/UXの改善や、新機能の追加、さらには現状起きているバグの修正を行う必要がある。例えば端末の画面の大きさによってアプリケーション内のレイアウトが崩れてしまう問題や、カメラで撮影した後に画像データの読み込みの向きが誤っていたりする。ユーザーに容易に使ってもらう以前に、間違った処理を行なっている部分は修正しなければならない。改善を行っていく。

Skill Pentagon は動くアプリとして実装を行なっていたため、アプリケーションを実装し、実際の運用と評価実験を行う必要性がある。

新たなデザインプロセスの提案では、今後の課題として、今までの与えられた1つのプロセスにとらわれるのではなく、今回提案した新しいデザインプロセスを積極的に取り入れ、その有用性及び可能性を検証する必要がある。

参考文献

[1]三原博光ほか(2017)「大学における短期海外研修を通して国際交流の実践とその成果」, 人間と科学: 県立広島大学保健福祉学部誌 17(1), pp59-64, 2017-03, 県立広島大学.